

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Food Microbiology / Food Microbiology	
Ders Kodu / Course Code	NBES104	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	-	-
Amacı / Purpose	Gıda mikrobiyolojisi ve güvenliği için geçerli olan kalite kontrol ve düzenleyici kontrole ilişkin bir temel oluşturmak amaçlanmaktadır.	It is intended to provide a basis for quality control and regulatory control applicable to food microbiology and safety.
İçeriği / Content	Mikroorganizmaların gıdanın bozulması, muhafazası, gıda kaynaklı hastalıklar ve halk sağlığı üzerindeki etkileri de dikkate alınacaktır. Birim, İyi Üretim Uygulamaları (GMP) ve Tehlike Analizi Kritik Kontrol Noktası (HACCP) prosedürlerinde yer alan gıda güvenliğini yönetme ilkelerini içerir.	The effects of microorganisms on food spoilage, preservation, foodborne diseases and public health will also be considered. The unit includes the principles of managing food safety in Good Manufacturing Practices (GMP) and Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) procedures.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	-	-
Staj Durumu / Internship Status	-	-
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	-	-
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğretim Üyesi Wida Simzari	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Mikroorganizmaları, mikrobiyal büyümeyi ve mikroorganizmalar ile gıda arasında var olan ilişkileri tanımlar.	Defines microorganisms, microbial growth and the existing relationships between microorganisms and food.
2	Gıda kaynaklı hastalıkların nedenlerini bilir ve halk sağlığına yönelik tehditlerini değerlendirebilir.	Knows the causes of foodborne diseases and can evaluate the threats to public health.
3	Gıdanın mikrobiyolojik kalitesini ve güvenliğini incelemek için mevcut yöntemleri ana hatlarıyla öğrenir.	Outlines available methods for examining the microbiological quality and safety of food.
4	Besinlerle mikroorganizmalar arasındaki ilişki arasında bağlantı kurar.	It establishes a connection between the relationship between nutrients and microorganisms.
5	Besinlerle mikroorganizmalar arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkinin gelecekteki yarar ve faydalarını öğretmeyi amaçlar.	It aims to teach the relationship between nutrients and microorganisms and the future benefits and benefits of this relationship.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Besin Mikrobiyolojisine Giriş				
	Introduction to Food Microbiology				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıda Kaynaklı Mikroorganizmalar				
	Foodborne Microorganisms				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıda Kaynaklı Mikroorganizmalar				
	Foodborne Microorganisms				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıdalarda Mikrobiyal Gelişmeyi Etkileyen Faktörler				
	Factors Affecting Microbial Growth in Foods				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıda Zehirlenmeleri Ve Gıda Kaynaklı Enfeksiyonlar				
	Food Poisonings and Foodborne Infections				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıda Zehirlenmeleri Ve Gıda Kaynaklı Enfeksiyonlar				
	Food Poisonings and Foodborne Infections				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıda Zehirlenmeleri Ve Gıda Kaynaklı Enfeksiyonlar				
	Food Poisonings and Foodborne Infections				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	Midterm Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dünyada Besin Zehirlenmeleri				
	Food Poisoning in the World				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dünyada Besin Zehirlenmeleri				
	Food Poisoning in the World				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mikrobiyal Üremenin Kontrolü				
	Control of Microbial Growth				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mikroorganizmayı Yok Etme Yolları				
	Ways to Destroy Microorganism				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mikroorganizmayı Yok Etme Yolları				
	Ways to Destroy Microorganism				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıda Güvenlik Sistemleri				
	Food Safety Systems				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	15.00	15.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	2.00	28.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	14	3.00	42.00
Laboratuvar / Laboratory	13	2.00	26.00
Derse Katılım / Attending Lectures	13	2.00	26.00
Toplam / Total:	57	26.00	139.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes									
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10
1.Mikroorganizmaları, mikrobiyal büyümeyi ve mikroorganizmalar ile gıda arasında var olan ilişkileri tanımlar. / Defines microorganisms, microbial growth and the existing relationships between microorganisms and food.	5	4	5	4	3	4	3	2	3	2
2.Gıda kaynaklı hastalıkların nedenlerini bilir ve halk sağlığına yönelik tehditlerini değerlendirebilir. / Knows the causes of foodborne diseases and can evaluate the threats to public health.	5	4	3	3	4	3	2	2	3	3
3.Gıdanın mikrobiyolojik kalitesini ve güvenliğini incelemek için mevcut yöntemleri ana hatlarıyla öğrenir. / Outlines available methods for examining the microbiological quality and safety of food.	4	2	2	3	2	2	1	1	2	4
4.Besinlerle mikroorganizmalar arasındaki ilişki arasında bağlantı kurar. / It establishes a connection between the relationship between nutrients and microorganisms.	4	1	2	3	3	2	2	2	3	4
5.Besinlerle mikroorganizmalar arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkinin gelecekteki yarar ve faydalarını öğretmeyi amaçlar. / It aims to teach the relationship between nutrients and microorganisms and the future benefits and benefits of this relationship.	4	3	2	2	2	2	1	1	2	4

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high